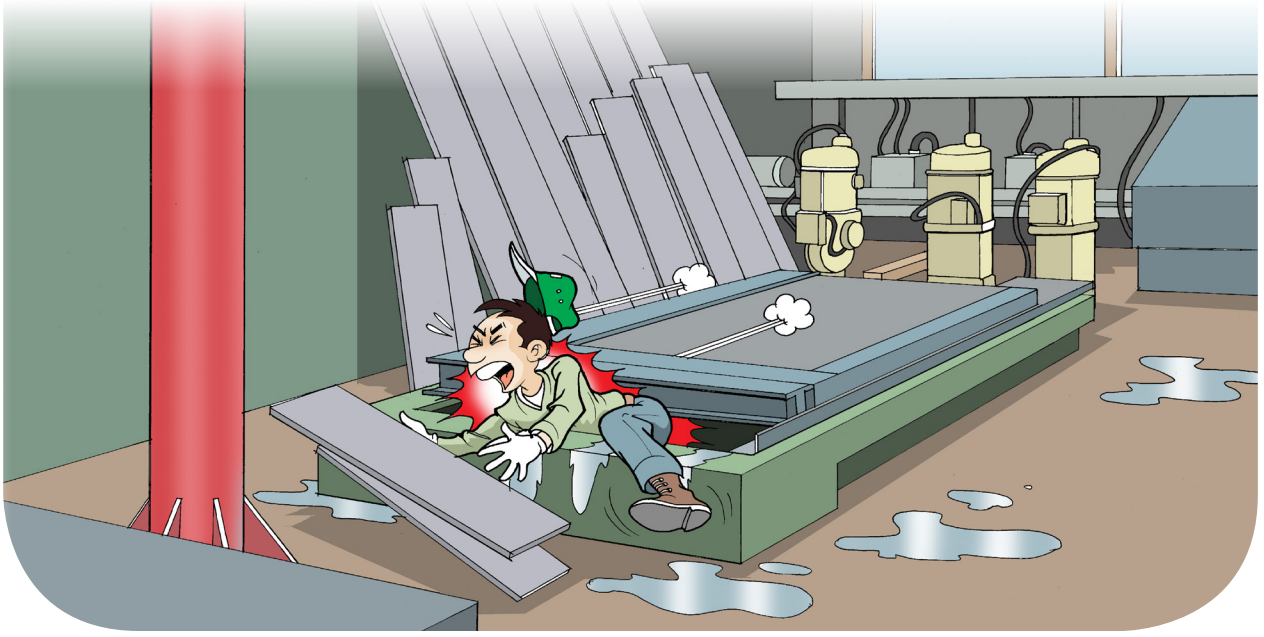
재해사례
(석재 재단기)

폐자재 정리 중 석재재단기로 넘어져 끼임

조심조심 코리아
서비스업

판석재 재단작업 중 폐석재를 정리하기 위해 석재재단기 옆으로 이동하던 작업자가 중심을 잃고 재단기로 넘어져 작동 중인 재단기의 대차(테이블)와 하부 작업 틀 사이에 끼임

※ 석재재단기 : 모터에 설치된 톱날은 고정되고 판석재가 왕복하는 대차(테이블)에 의해 길이방향으로 규격에 맞춰 재단하는 기계



재해발생 원인

- 석재재단 테이블의 행정 끝 부분인 왕복하는 대차(테이블)의 측면에 방호울이 미설치되어 작업자가 넘어진 후 대차의 복귀로 끼임
- 석재재단기에서 흘러나온 물에 의해 바닥이 미끄러운 상태에서 약 30~40cm의 통로를 통해 작업자가 폐 석재(무게 약 15kg)를 들고 이동 중 넘어짐

1



재해예방 대책

- 석재재단기의 절단작업 중 폐석재·불량품 등을 운반하기 위해 재단기에 접근 이동할 경우 작동 중인 재단 테이블에 부딪히거나 넘어지지 않도록 출입 금지 조치 또는 측면에 방호울을 설치하는 등 접촉 방지 조치 실시 1
- 작업 중 넘어짐, 미끄러짐 예방을 위해 석재재단기에서 발생되는 물이 바로 흘러 나갈 수 있도록 배수로를 설치하고 바닥에 떨어진 물기는 수시로 제거하여 작업장 바닥을 안전하고 청결하게 유지 2

2



참고법령 및 기준

- **산업안전보건기준에 관한 규칙** 제3조(전도의 방지), 제87조(원동기·회전축 등의 위험방지)

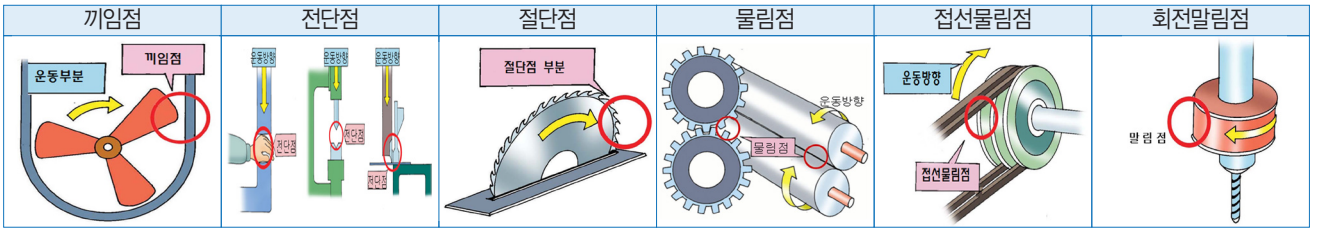
감김 · 끼임 재해예방 안전조치

끼임 재해란?

- 기계의 움직이는 부분들 사이 또는 움직이는 부분과 고정부분 사이에 신체 또는 신체의 일부분이 끼이거나, 물리거나, 말려들어감으로 인해 발생되는 재해형태를 말한다.

위험분석

- 회전동작과 운동 : 반원, 타원, 호(弧)운동으로 회전하는 모든 설비
- 횡축동작과 운동 : 상하, 좌우, 전후 등으로 한쪽 방향으로 직선측면으로 움직이는 모든 설비
- 왕복동작과 운동 : 출발점에서 출발하여 반드시 출발점으로 귀환되는 설비 등



주요 사망재해 원인 및 대책

- 감김·끼임으로 인한 사망재해는

① 방호장치가 미설치된 기계설비의 작업점 ② 기어, 롤러의 말림점 ③ 벨트, 체인 등 동력전달부 ④ 회전체 취급작업 시 면장갑 착용 등으로 인해 발생합니다. 또한, ⑤ 기계설비의 정비·수리 등의 작업 시 기계를 정지하지 않거나, 타 근로자의 기동스위치 오조작으로 인해 발생

- 예방대책은

① 기계 설비의 작업점에는 센서·덮개 등 방호장치 설치
② 기어·롤러의 말림점에는 방호덮개 설치
③ 벨트·체인 등 동력전달부에 방호덮개 설치
④ 회전체 취급 작업 시 면장갑 착용제한 및 적절한 작업복 착용
⑤ 정비·수리 등의 작업 시 반드시 기계를 정지한 후 작업을 실시하고, 조작부에는 잠금장치 및 표지판 설치
⑥ 동력으로 작동하는 기계·기구를 작동하는 작업자의 손이 쉽게 닿는 곳에 비상정지스위치 설치
⑦ 위험장소에 출입(접근)금지 및 경고표지 설치
⑧ 작업장 바닥의 물기, 기름기 등은 즉시 제거하고 미끄러운 장소 미끄럼 주의 경고 표지판 설치



